

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Møllehusvej 127-129
Møllehusvej 127
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. november 2020
Til den 23. november 2030.

Energimærkningsnummer 311477674



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Årligt varmeforbrug

95,29 MWh fjernvarme	73.864 kr
Samlet energjudgift	73.864 kr
Samlet CO ₂ udledning	6,19 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Tag er, jf. oplysninger ved besigtigelsen, isoleret med ca. 220 mm.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er 35 cm isoleret hulmur.		
MASSIVE YDERVÆGGE Skillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder er uisolert massiv betonvæg.		
FORBEDRING Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres med 100 mm. Isoleringen placeres på den kolde side af væggen i det omfang at det er muligt.	41.600 kr.	4.400 kr. 0,53 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er, jf. tegningsmaterialet, isoleret med 120 mm.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord, i opvarmet del af kælder, skønnes at være uisoleret betonvæg.

Ydervæggens omfang er så begrænset, at det ikke vil være rentabelt af foreslå udvendig efterisolering og indvendig efterisolering af kælderydervægge anbefales normalt ikke, da det er forbundet med stor risiko for at der vil opstå fugtproblemer.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Det blev ved besigtigelsen oplyst, at vinduespartier til altanside, samt ca. 50% af oplukkelige vinduer og altandøre i boliger er monteret med energiglas.

Vinduer på trapper og i opvarmet del af kælder er monteret med energiglas.

Faste rudepartier mod altaner og ca. 50% af oplukkelige vinduer i boliger vurderes, at være monteret med 2-lags termoglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og altandøre med 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse B.

5.700 kr.
0,69 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdøre mod trapper og mod opvarmet del af kælder er monteret med 2-lags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Kældergulv i opvarmet kælder skønnes at være uisoleret betondæk med slidlagsgulv. Efterisolering af terrændæk vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder består, ifølge tegningsmaterialet, af beton med trægulv på strøer og 50 mm isolering.

VentilationInvestering Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen KVM.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til etablering af varmepumpe i fjernvarmeforsynet områder.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg i fjernvarmeforsynet områder vil ikke være rentabelt.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmørør før veksler er isoleret ca. 40 mm. Der er registreret ca. 3 meter uisolerede varmerør før veksler. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-30 mm. Der er registreret uisolerede varmfedelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral, svarende til ca. 4 meter rør.		
FORBEDRING Uisolerede varmerør før veksler isoleres op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.	1.100 kr.	700 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING Uisolerede varmfedelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i kælder og varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter. Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	1.400 kr.	400 kr. 0,04 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.		500 kr. 0,05 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 25-100.		
AUTOMATIK Det skønnes at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss ECL Comfort.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er isoleret med ca. 30 mm.</p> <p>Der er registreret uisolerede tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsveksler, svarende til ca. 2 meter rør.</p> <p>Varmtvandsrør i kældere er isoleret med ca. 20 mm.</p> <p>Der er registreret uisolerede varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 3 meter rør i kældere.</p> <p>Varmtvands stigstrengene er fremført skjult i væg og skønnes at være isolerede.</p> <p>Hvis varmtvands stigstrengene måtte vise sig at være uisolerede, anbefales disse isoleret i henhold til gældende standard, i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.</p>		
<p>FORBEDRING Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kældere isoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.</p> <p>Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.</p>	1.100 kr.	700 kr. 0,08 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Uisolerede tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsveksler isoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.</p>	1.000 kr.	500 kr. 0,05 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Varmtvandsrør i kældere efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.</p>	6.800 kr.	500 kr. 0,05 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.</p>	3.000 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 20-40.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via isoleret vekslerunit af typen Genina Termix, årgang 2005.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Belysningen på trapper og på loft er monteret med kompaktlysrør, mens der i kælder er led-lyskilder.</p> <p>Belysningen betjenes via trappeautomat.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller. Ejendommens fælles elforbrug skønnes ikke, at være tilstrækkeligt stor til, at etablering af solcelleanlæg vil være rentabelt.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder, varmecentral og 1 stk. lejlighed, som anses for at være repræsentativ.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede boligareal, samt areal af opvarmet vaskekælder. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens den øvrige andel af kælderen anses for at være uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagets gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be18 v10 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2019).

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 32 m ² .		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Hovedbygning	6	32	6	2.407

Lejligheder på 52-55 m ² .		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Hovedbygning	12	54	12	4.061

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres	41.600 kr.	8,07 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Uisolerede varmerør før veksler isoleres	1.100 kr.	1,21 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmerør	Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres	1.400 kr.	0,63 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i kælder isoleres	1.100 kr.	1,21 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmtvandsrør	Uisoleret tilslutningsrør og komponenter til varmtvandsveksler isoleres	1.000 kr.	0,81 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	6.800 kr.	0,78 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres	3.000 kr.	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Vinduer og altandøre med 2-lags termoglas udskiftes	10,60 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	0,81 MWh Fjernvarme	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Møllehusvej 127, 4000 Roskilde
BBR nr	265-73697-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	834 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	893 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	59 m ²
Uopvarmet kælderetage	240 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	12.439 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	20.704 kr. pr. år
Varmeforbrug	23,42 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	42.480 kr. pr. år
Fast afgift	20.704 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	63.185 kr. pr. år
Varmeforbrug	79,97 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	5,20 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	531,25 kr. per MWh
	23.240 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.spareenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS

Industrivej 17, 3200 Helsinge
www.energifocus.dk
emo@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren Pedersen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Møllehusvej 127-129
Møllehusvej 127
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2020 til den 23. november 2030

Energimærkningsnummer 311477674